

VIAJES SIN REGRESO

Elías R. de la Sota *

“Los bosques preceden a los pueblos, los desiertos los siguen” (Chateaubriand)

Es de esperar que el título de este artículo y la frase de Chateaubriand, me permitan anticipar el contenido.

Durante el largo y fascinante proceso evolutivo de la tierra, se han producido profundos cambios en los seres vivos. Esa actividad no se ha detenido y persistirá, mientras haya vida en nuestro planeta.

Como resultado de esos cambios, las especies animales y vegetales desaparecen, dando origen a otras, transformándose o se van sin dejar descendencia alguna. Los individuos siempre emprenden viajes sin regreso, pero también lo hicieron y lo hacen las especies de animales y plantas. Esos viajes, esas extinciones, pueden ser espontáneas o producidas y/o estimuladas por el hombre. A este último aspecto nos vamos a limitar en esta contribución y solamente trabajando con plantas.

La desaparición de especies vegetales, voluntaria o involuntariamente causadas por el hombre, nos preocupa y nos lleva a hacernos algunas preguntas:

¿De qué manera el hombre puede provocar la desaparición de un especie de plantas?

¿Cómo podríamos evitar, disminuir o controlar esas extinciones?

¿Tiene algún sentido emprender y/o apoyar actitudes de protección, de conservación?

Con esta última pregunta, surge uno de los puntos cruciales de esta breve exposición.

Necesidad de conservar la biodiversidad vegetal en el planeta

Uno se puede preguntar y frecuentemente lo hacemos, ¿qué sentido tiene conservar lo que no nos sirve, lo que no es útil? Obviamente que existen millares de especies vegetales que aparentemente no sirven como alimento, medicamento, ornamento, forraje para el ganado, sombra, material para hacer muebles, construcciones, confección de ropas, etc. Entonces, los botánicos pretenden mantener esa diversidad para estudio, como material para elaborar floras o proyectos de investigación. No, a la par de ello, la ne-

cesidad es otra y de gran importancia para la construcción de nuestro futuro.

Sin duda, lo que más nos va a llamar la atención, es la planta como fuente de alimento o medicamento.

Así, debería ser un compromiso de todos mantener esa biodiversidad verde, ya que en ese universo pueden estar parientes de las plantas cultivadas como alimento.

Esos parientes, que a veces crecen como maleza dentro o en los alrededores de las plantaciones de variedades o cultivares de alta calidad y/o productividad, se eliminan con la aplicación de herbicidas.

Esos y otros parientes, potencialmente pueden introducir, mediante técnicas apropiadas de cruzamientos, genes que hagan los cultivares más resistentes a ciertas plagas fúngicas, por ejemplo. Entonces, deberíamos mantener las malezas en los cultivos...No, por supuesto, ya que no todas las malezas son parientes de los que se cultiva. Ellas, una vez precisadas como tales, deberían y podrían ser man-

* Profesor de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP; Investigador del CONICET

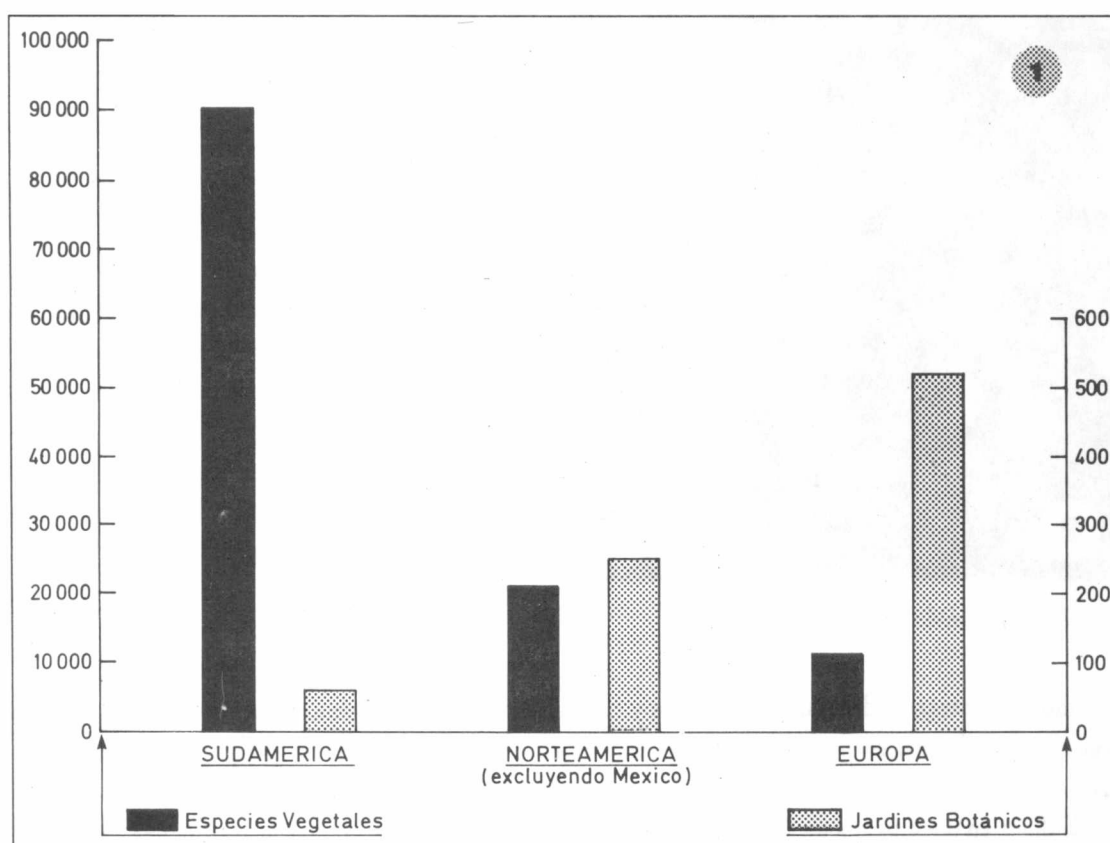


Fig. 1. Relación entre riqueza florística y número de jardines botánicos.

tenidas en lugares elegidos y bajo control y es esta tarea de los agrónomos. No nos olvidemos de los peligros de la uniformidad genética. Un cultivo con esas características, puede ser muy vulnerable al ataque de plagas o enfermedades.

América ha dado mucho al mundo. Pensemos en el valor del maíz, papa, maní, tomate, porotos y otros más, tan fundamentales para la humanidad. ¿Conocemos todos sus parientes que potencialmente podrían introducir en lo cultivado genes altamente positivos? Por supuesto, aún no.

Los árboles de nuestras calles, parques, jardines, a veces tienen sus troncos y ramas cubiertos con

claveles del aire, helechos, musgos, líquenes. Todas esas plantas conforman una comunidad muy particular, una comunidad epifítica. Ellas usan el árbol como un mero soporte que les permite alcanzar niveles mejor iluminados y ventilados, en detrimento de la falta de suelo y sin garantía en lo que respecta a la disponibilidad regular de agua.

Bueno, limpiemos el árbol, sacando todo aquello que lo afea, lo ensucia. Aquí, en nuestro tipo de clima, no podemos usar como justificación de esa actividad, que el peso y/o volumen de la comunidad epifítica sea tal, que rompa las ramas o las prive de una ventilación adecuada.

¿Y qué puede pasar si limpiamos de esa biodiversidad que viste el tronco del árbol? Podríamos eliminar posibles informantes climáticos o detectores de contaminación atmosférica por presencia de metales pesados. No nos olvidemos que el estudio del epifitismo urbano y suburbano es de vital importancia para medir el grado de contaminación ambiental y los peligros que ello trae para los habitantes de áreas densamente pobladas o industrializadas. Como esos casos de "parientes de plantas cultivadas" o "comunidades epifíticas urbanas", se pueden dar decenas de otros ejemplos. Todos ellos conducen a fortificarnos la necesidad, el valor, el com-

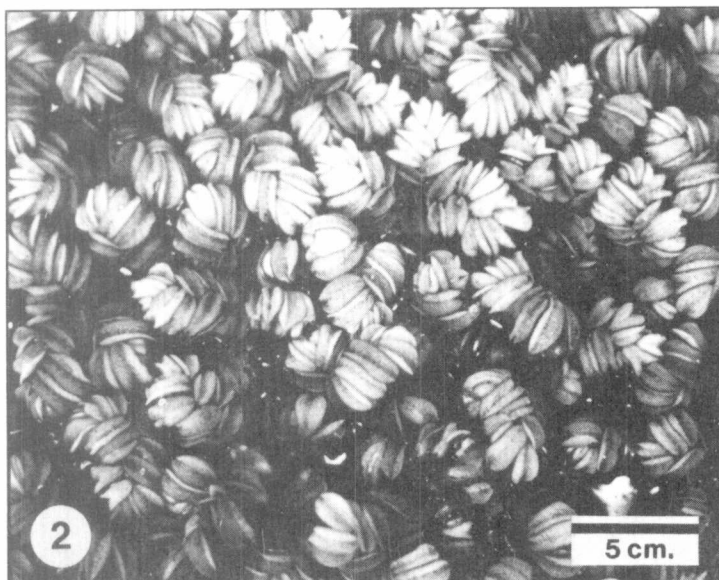


Fig. 2. Población de *Salvinia herzogii*

promiso de mantener la diversidad vegetal en el planeta, en nuestro país, en nuestra ciudad, en nuestros jardines, en nuestros árboles.

2. El hombre como responsable de esos viajes sin regreso

Con diferentes maneras y efectividad, la actividad humana puede producir la extinción de especies vegetales. Una generalizada manifestación de adversidad (niños destruyendo plantas porque sí), una sobreexplotación, una "limpieza" para construir rutas, asentamientos urbanos, embalses, fábricas, plantaciones de especies útiles y que "realmente rindan", son algunas de las numerosas causas para destruir lo que espontáneamente está creciendo en un lugar.

También lo sería arrojar residuos tóxicos a los ríos y otros cuerpos de agua. Hay innumerables

ejemplos y el análisis o solamente la cita de ellos escapa, por su extensión al contenido de esta breve contribución.

Sería aconsejable reparar en dos aspectos: las plantas que son "raras" y, las que crecen en ambientes muy particulares, frágiles, ya que se pueden alterar muy fácilmente. A menudo ambas situaciones, de frecuencia y nicho, están acopladas.

Supongamos una pequeña hierba que crece ocasionalmente en un espacio abierto, con otras hierbas y pastos. Un incendio para "limpiar" o el extremo pisoteo por una alta carga de ganado pastoreando, pueden motivar la eliminación de esa rara especie vegetal. La planta existió, ya que la observaron y herborizaron botánicos a principios de este siglo. No era frecuente, pero al alterarse su ambiente, la planta desapareció. Eso sucede a menudo con las especies raras.

3. Estrategias conservacionistas

Las plantas se pueden conservar en el lugar donde ellas crecen como nativas (*in situ*) o en otros lugares creados a tal fin (*ex situ*). En el primer caso nos referimos a los parques, reservas o monumentos nacionales; en el segundo, a los jardines botánicos donde, sin duda es necesario recrear los ambientes naturales para lo que se pretende conservar pueda vivir.

En la mayoría de los países se encara la conservación mediante la creación de parques y jardines botánicos. Desafortunadamente, no hay una lógica relación entre la diversidad florísticas de un país o continente o parte de éste y, el número de parques nacionales o jardines botánicos estructurados.

Así, comparemos la situación de Sudamérica y Europa. Nuestro continente, con una riquísima diversidad de plantas, más de 90.000 especies, tiene alrededor de 50 jardines botánicos. Esto realmente se revierte en Europa, donde hay más de 500 jardines botánicos para conservar una flora de 10.000 especies vegetales. Estados Unidos de Norteamérica y Canadá ocupan una posición intermedia en este cotejo (ver fig. 1). Es preocupante la escasa atención que le prestamos a esa situación, nosotros, los afortunados dueños de la mayor diversidad del planeta.

Para hacernos pensar aún más en el tema, recordemos que Costa

Rica - no ubicada en Sudamérica pero sí es un hermano latinoamericano- posee, dentro de una reducida superficie (dos veces y media la de la Provincia de Tucumán), el 5% de la biodiversidad de nuestro planeta.

Hablando de parques nacionales, resulta conveniente que en éstos se cultiven las especies vegetales preferentemente autóctonas, prestando particular atención -en el caso de haberlas regionalmente- a los probables parientes de las plantas cultivadas como alimento, forrajeras, ornamentales, medicinales, etc. Es esa una manera efectiva de responder y satisfacer la actitud utilitaria y generalizada de nuestro mundo diario.

Cultivar, domesticar una especie vegetal rara o en peligro de extinción, es una de las estrategias puntuales de conservación. Prueba de su eficacia la tenemos aproximándonos al Museo de La Plata, caminando por esa avenida arbolada con *Ginkgo biloba*. Ya no podemos imaginar o recordar nuestro Museo sin la presencia de ellos. Esa

3



Fig. 3. Planta de *Tillandsia retorta*

extraña especie vegetal, un verdadero "fósil viviente", es originaria del Sudeste de China y muy posiblemente ya no exista allí creciendo espontáneamente. El hecho de cultivarse con frecuencia en varias co-

marcas de la tierra, de haberse "domesticado", evitó que *Ginkgo biloba* emprendiera su viaje sin regreso.

Este árbol es un excelente ejemplo de persistencia por domesticación. Prefiero emplear esa



OPTICAS

Lutz Ferrando

LA SEGURIDAD TOTAL

CONTACTOLOGIA

AUDIFONOS

Aceptamos tarjetas

Créditos

OPTILUTZ s.r.l.

Calle 49 N° 628

1900 La Plata

Tel. 21-2613 - 21-7969

palabra en lugar de cultivo, ya que esa especie está tan “acostumbrada” a crecer en ambientes urbanos, que es uno de los árboles que más toleran la contaminación producida por la combustión de vehículos.

Entonces, resultaría ser un ejemplo exótico y que contradice lo que se aconsejó más arriba: cultivar las especies vegetales preferentemente nativas. Pero ello tiene un particular sentido para los argentinos.

Parientes de esas plantas, de las que se conservan improntas de sus hojas en rocas sedimentarias, han existido en Patagonia extra-andina y desde hace 60 a 280 millones de años. Sus ancestros fueron conspicuos habitantes patagónicos.

4. La realidad en Argentina y en la Provincia de Buenos Aires

Aproximadamente unos 170.000 km² de Argentina, se consideran áreas donde la biodiversidad está protegida. Existen 18 parques nacionales, 1 reserva nacional, 2 monumentos nacionales, 9 reservas naturales nacionales, 12 parques provinciales, 22 reservas científicas, además de paisajes protegidos, reservas universitarias, reservas forestales, etc.

En esa superficie pretendemos conservar cerca de 10.000 especies de plantas “superiores”, o sean las plantas con flores, las coníferas, los helechos y grupos emparentados. Es ésto el panorama numérico en lo que concierne a conservación *in situ*.

¿Qué pasa con los jardines botánicos en Argentina? Los hay, pero muy pocos en relación a la extensión territorial y su riqueza florística. Se citan entre 9 y 12 y realmente hay sólo 2 que pueden ser considerados como tales. Me refiero al “Carlos Thays” de la ciudad de Buenos Aires y al administrado por INTA, en Castelar, ubicado en el conurbano capitalino.

La situación de la conservación *in situ* en la Provincia de Buenos Aires, con una superficie que supera un poco los 300.000 km², requiere una meditada atención. “Selva marginal de Punta Lara” y “Sierra de la Ventana”, son las reservas más populares y visitadas. En ambas hay ambientes de extrema fragilidad y que pueden ser -si no es que ya lo son- estaciones de viajes sin regreso. Reparemos en Punta Lara, en lo que queda de esa selva marginal que procede de Brasil austral y noreste de Argentina: aguas contaminadas y una masa arbórea foránea fuertemente agresiva, los ligustales. En esos cuerpos de agua ya se encuentran en peligro las poblaciones de ciertos helechos acuáticos flotantes, como *Salvinia herzogii* (Fig. 2).

Existen ya listas preliminares sobre plantas amenazadas en la provincia que nos preocupa. Sobre un total de 430 especies vegetales analizadas, 23 se consideran extintas, no presentes en sus ambientes naturales, ya sea por reducción de su hábitat, acción del hombre o causas desconocidas.

Para concretar y documentar otra propuesta de política conservacionista, analicemos dos ejemplos, una planta extinta y otra rara.

Uno de los popularmente llamados “claveles del aire”, *Tillandsia retorta* (Fig. 3), se considera que ya no existe en la provincia.

Otra planta, un helecho serrano, *Blechnum penna-marina*, se cataloga como rara.

La primera de estas plantas, que ya no se encuentra en la provincia, fue herborizada por el sabio Carlos Spegazzini en 1898 en las inmediaciones de Carmen de Patagones. Esa especie no crece más en Buenos Aires, pero vive en las sierras del centro y noroeste del país, para consuelo de los conservacionistas.

Hablando de la otra planta mencionada, tal vez aún exista en una población de unos pocos metros cuadrados. Fue colectada en 1938 y recientemente en dos oportunidades más. Aquí también y para nuestro consuelo, ese helecho es relativamente frecuente en la actualidad, en los ambientes serranos del noroeste y centro del país y también en los bosques andino-patagónicos, desde Neuquén y Río Negro hasta Tierra del Fuego y Malvinas.

A mi entender y usando una actitud conservacionista, aquí deberíamos aplicar una norma: al margen de que esas especies existen y con frecuencia fuera de la provincia de Buenos Aires, es nuestro compromiso conservarlas dentro de nuestro ámbito de control. Si todas las provincias, estados, naciones,

trabajaran con ese "localismo", por una simple adición cooperaríamos para evitar esos viajes sin regreso que nos preocupan.

Rescatemos las propuestas que se han desarrollado a lo largo de esta contribución: a) proteger la biodiversidad mediante el mantenimiento de lo nativo en nuestros jardines botánicos, dando preferencia a los probables o reales parientes de las plantas alimenticias, medicinales, forrajeras, ornamentales; b) cultivar lo autóctono como actitudes puntuales de preservación; c) evaluar las situaciones de lo raro o extinto como compromisos locales, sin aceptar lo extra-local como una garantía de supervivencia.

Tratando de disminuir para un futuro la peligrosidad adelantada en la frase de Chateaubriand, recordemos lo dicho hace casi dos décadas por el arquitecto paisajista Burle Marx:

"Creo que es tiempo de aprender a amar la naturaleza, los bosques, los ríos, los lagos, los bichos, los pájaros. Creo que es preciso reformular nuestro concepto de pa-

triotismo. Patriotismo es para mí proteger nuestro patrimonio, artístico y cultural, tierra y naturaleza que nos da todo eso" (Aparecido en un diario de Brasilia a mediados de 1976). ♦

Summary Unreturned journeys

In this contribution the author analyses briefly, showing a basic reason, why and as a permanent obligation, we must protect the vegetative diversity of our world. The importance to conserve native species of plants by cultivation and the wild relatives of the useful plants are discussed. Watching homeland - Argentina, Province of Buenos Aires, La Plata city-, about rare and extinct plant species, other means for evaluating and resolving those facts are suggested, giving local examples.

Bibliografía consultada

- Archangelsky, S., Fundamentos de Paleobotánica. 1970, UNLP, Fac. Ciencias Nat. y Museo, Serie Técn.-Didáctica. N° 14, La Plata,
Botanical Gardens Conservation Secretariat-IUCN-, The Botanic Gardens Conservation Strategy, 1989, Kew, Richmond, U. K.,

- Directorio: Jardines Botánicos y Organizaciones Relacionadas en América Latina. 1990, Latin Am. Bot. Gard. Bull. 1:28-31,
Delucchi, & R. F. Correa, Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. A. Recursos y rasgos naturales en la Evaluación ambiental. Las especies vegetales amenazadas de la provincia de Buenos Aires. 1992, CIC, Año II, Nro. 14, La Plata,
Hoyt, E., Conservando los Parientes Silvestres de las Plantas Cultivadas 1992, (trad. E. Forero). Addison-Wesley Iberoamericana, México, DF.,
Sota, E. R. de la, The problems of threatened and endangered plant species and plant communities in Argentina. 1977. En: Prance, G. T. & T. S. Elías (eds.), "Extinction is Forever", pp. 240-244. New York Bot. Gard.,
-----, Argentina: The Conservation of Endemic and Threatened Plant Species within Botanic Gardens. 1979. En: Synge, H. & H. Townsend (eds.), "Survival or Extinction". pp. 95-99. The Bentham Moxon Trust. Royal Bot. Gard., Kew, U. K.,



JORGE

MARROQUINERIA

8 N° 669 (45 y 46)
La Plata

Tel.: 25-9479
Argentina